



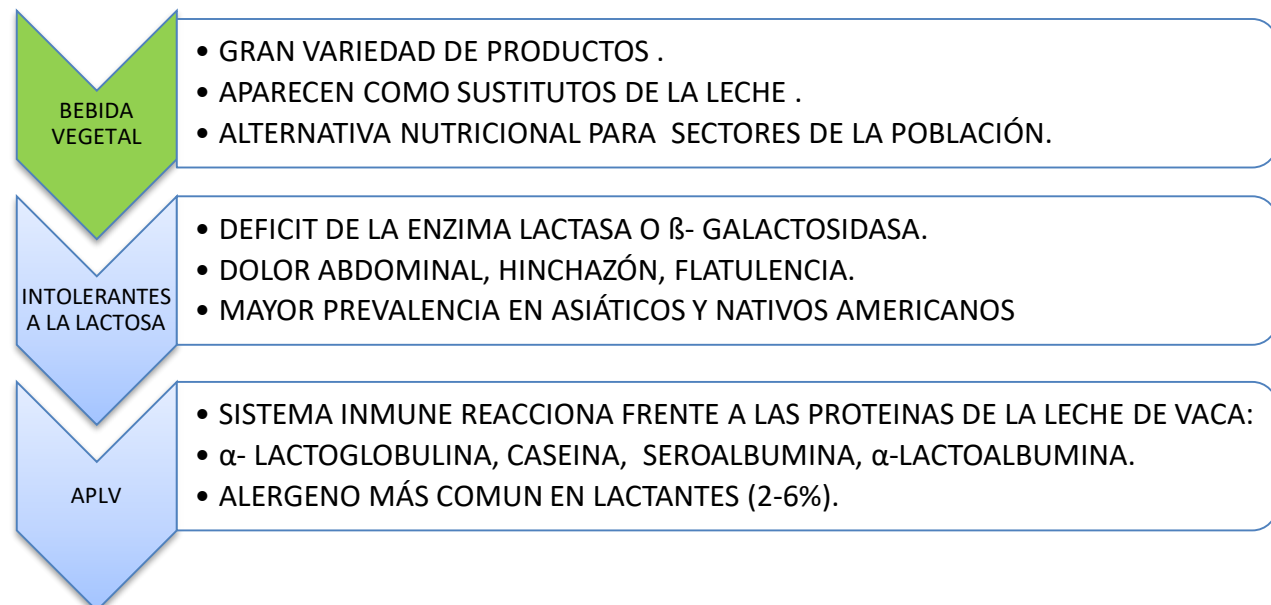
BEBIDAS VEGETALES

AUTOR: Natalia Moraleja García-Saavedra

CONVOCATORIA: Junio 2017 Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid

INTRODUCCIÓN

- ❖ Las **Bebidas Vegetales** aparecen como sustitutos de la leche de vaca. Éstas contienen un gran porcentaje de agua y son extractos de legumbres, aceite, semillas, cereales o pseudocereales que se asemejan a la apariencia de la leche de vaca.
- ❖ Las bebidas vegetales han ido incrementando su peso en el mercado actual. El aumento se ha debido tanto a problemas relacionados con la salud, como son la **Intolerancia a la Lactosa (IL)** y la **Alergia a las Proteínas de la Leche de Vaca (APLV)**, como a una elección propia en la alimentación (veganos).

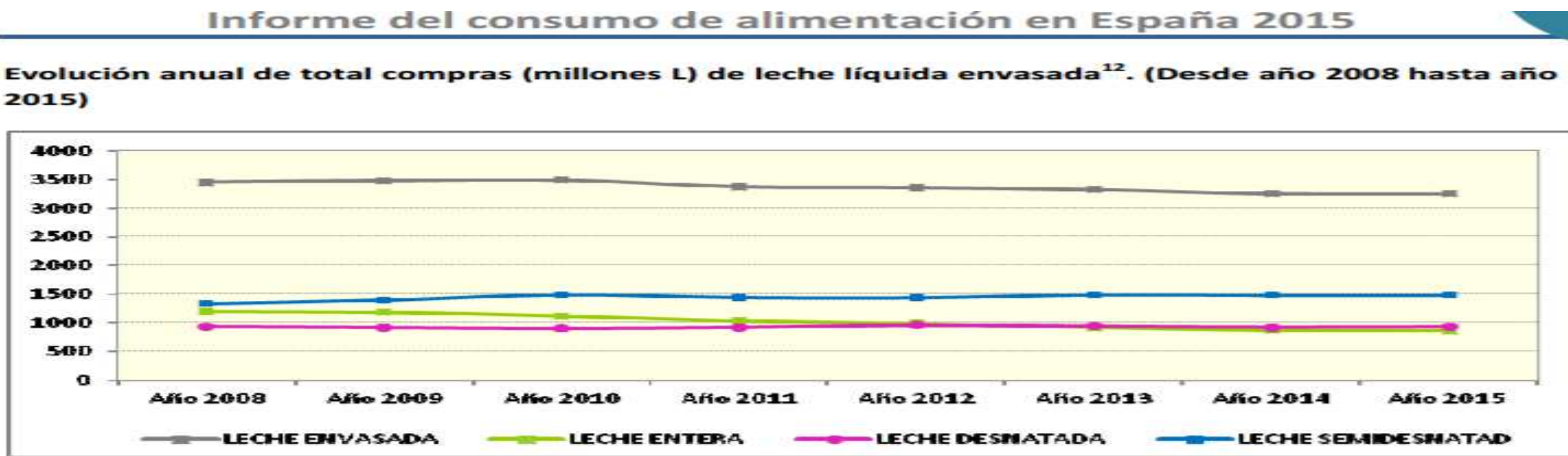


ANTECEDENTES

El consumo de leche de vaca, mantiene su línea de caída.

Actualmente, el consumo se encuentra 73 litros/persona/día.

Crecimiento de las bebidas vegetales; Soja, Avena, Almendra, Arroz.



OBJETIVO

- ❖ El **objetivo** de nuestro trabajo de investigación es sobre las **BEBIDAS VEGETALES**:
- ❖ Consiste en la comparación de su composición con la de la leche de vaca en relación a sus **nutrientes y compuestos bioactivos**, así como a los posibles **beneficios y/o inconvenientes** del consumo de una u otra, desde el punto de vista **de la salud**.

METODOLOGÍA

- ❖ La **metodología** de la realización de este trabajo de investigación ha consistido en una **búsqueda bibliográfica** de información, por tanto se ha llevado a cabo una exhaustiva búsqueda en bases de datos científicas (PubMed, Scielo, etc), acerca de nuestro tema en concreto; **La composición de las bebidas vegetales y sus efectos sobre la salud, en comparación con la leche de vaca**.
- Los artículos más relevantes, publicados entre el año 2004 y el actual 2017 han sido seleccionados para la revisión.

RESULTADOS

- ❖ Las **propiedades nutricionales** de las bebidas vegetales varían mucho dependiendo de la **materia prima, el procesamiento, enriquecimiento**.
- ❖ El **contenido en proteínas es más alto y de mayor calidad en la leche de vaca** frente a las bebidas vegetales, la única que presenta valores cercanos es la bebida de soja (2,9%-3,7).
- ❖ Las **bebidas vegetales presentan un mejor perfil lipídico** que la leche de vaca, dado su bajo contenido en grasas saturadas.
- ❖ Las bebidas vegetales pueden enriquecerse tanto con minerales y vitaminas, como con edulcorantes, cambiando sus propiedades nutricionales.

- ❖ La **bebida de SOJA**, posee compuestos bioactivos (**isoflavonas**) GINESTEÍNA → mejora el perfil lipídico → previniendo la arteriosclerosis.
- ❖ La **bebida de AVENA**, **betaagluanos** unos componentes bioactivos beneficiosos para el organismo. El **betaagluano** es una fibra soluble y viscosa reconocida por su importancia a nivel CV → ↓RCV. Tiene efecto→ ↓↓C-LDL ↓apolipoproteína B.
- El consumo de **betaagluano** → ↓ El riesgo de padecer diabetes → ↓↓ Niveles de Glucosa en sangre.

Tabla 4: Composición de la bebida de soja (Base de Datos BEDCA- ID: 2491).

Composición	Valores por 100 ml	Unidades
Energía	53	Kcal
Proteínas	3.2	Gramos
Grasas	1.84	Gramos
De las cuales saturadas	0.206	Gramos
Monosaturados	0.314	Gramos
Polinsaturados	0.806	Gramos
Carbohidratos	5.76	Gramos
Fibra Dietaria/Alimentaria	1.3	Gramos
Calcio	100	Miligramos
Potasio	191	Miligramos
Vitamina E	0.74	Miligramos
Vitamina B3	0.883	Miligramos
Vitamina B6	0.062	Miligramos

Composición química:
Bebida de Soja.



Tabla 5: Composición química de la bebida de almendra (Datos obtenidos BEDCA ID: 2490)

Composición	Valores por 100 ml	Unidades
Energía	353	Kcal
Proteínas	1.45	Gramos
Grasas	5.5	Gramos
De las cuales saturadas	0.43	Gramos
Monosaturados	0.76	Gramos
Polinsaturados	1.02	Gramos
Carbohidratos	60	Gramos
Fibra Dietaria/Alimentaria	6	Gramos
Calcio	200	Miligramos
Vitamina E	0.09	Miligramos
Vitamina A	120	µgramos

Composición química:
Bebida de Almendra.



Tabla 6: Composición química de la bebida de arroz (Alpro).

Composición	Valores por 100 ml	Unidades
Energía	24	Kcal
Proteína	0.5	Gramos
Lípidos totales	1.1	Gramos
De los cuales saturados	0.1	Gramos
Carbohidratos	3.0	Gramos
De los cuales Azúcares	3.0	Gramos
Fibra Dietaria/Alimentaria	0.2	Gramos
Calcio	120	Miligramos
Vitamina B2	0.21	Miligramos
Vitamina B12	0.38	µgramos
Vitamina D	0.75	µgramos

Composición química:
Bebida de Arroz.



Tabla 7: Composición química de la bebida de avena (Base de datos Alpro).

Composición	Valores por 100 ml	Unidades
Energía	46	Kcal
Proteína	1.2	Gramos
Grasas	0.8	Gramos
De las cuales saturadas	0.1	Gramos
Carbohidratos	8	Gramos
De los cuales azúcares	6	Gramos
Fibra Dietaria/Alimentaria	0.8	Gramos
Calcio	120	Miligramos
Vitamina D	0.75	Microgramos

Composición química:
Bebida de Avena.



DISCUSIÓN

¿Existe la suficiente evidencia científica como para justificar que remplazar la leche de vaca por bebidas vegetales puede ayudar a mejorar la salud?

DIABETES Y OBESIDAD

LECHE DE VACA

BEBIDAS VEGETALES

VENTAJAS

Alta calidad proteica → Efecto saciante→ ↓↓ **obesidad**. Las proteínas del suero láctico son ricas en aminoácidos ramificados (**leucina**)→ ↓**glucosa postapandrial en sangre de diabéticos tipo 2**.

DESVENTAJAS

Perfil lipídico→ contenido en lipoproteínas de baja densidad (LDL)→ ↑↑ **Riesgo cardiovascular**.

VENTAJAS

Bajo contenido en lipoproteínas de baja densidad (LDL)

DESVENTAJAS

Se enriquecen con grasa y edulcorantes, cambiando sus propiedades nutricionales.

OSTEOPOROSIS

LECHE DE VACA

BEBIDA VEGETAL

VENTAJAS

Existe evidencia de que la ingesta de leche produce un **efecto positivo sobre la salud ósea y la osteoporosis**. La leche contiene una serie de nutrientes en cantidades significativas; proteínas, calcio, fósforo, magnesio, manganeso, zinc, potasio, que son necesarios para construir huesos fuertes en la infancia y para su mantenimiento durante la edad adulta con el objetivo de reducir la osteoporosis.

VENTAJAS

La bebida de soja posee **isoflavonas**, que modifican el metabolismo óseo en el sentido de reducir la resorción ósea, mantener la formación y producir un balance positivo de remodelado óseo. Existen evidencias poblacionales y de estudios prospectivos de cohortes que sugieren el efecto positivo de la ingesta de isoflavonas sobre la osteoporosis.

CANCER

LECHE DE VACA

BEBIDAS VEGETALES

La leche y los productos lácteos contienen una variedad de **Compuestos Bioactivos** que podrían tener efectos positivos y negativos sobre la carcinogénesis.

En el informe WCRF 2011 sobre el **Cáncer Colorrectal**, concluyó que el **consumo de leche y de calcio probablemente reduce el riesgo del cáncer colorectal**.

En el informe WCRF de 2014 sobre el **Cáncer de Próstata**, los productos lácteos pueden estar **asociados con un aumento del riesgo de cáncer de próstata**

EFFECTOS SOBRE LA CARCINOGENESIS

La bebida de soja y la controversia presentada por los **Fitoestrógenos** y su posible papel en la **estimulación o inhibición del cáncer de mama**. Aunque existen múltiples evidencias procedentes de la investigación básica sobre el efecto protector antineoplásico de los fitoestrógenos, los estudios epidemiológicos no son concluyentes sobre el efecto preventivo de la dieta rica en estas sustancias.

CONCLUSIONES

- ❖ La comparación de la **leche de vaca** frente a las **bebidas vegetales**, en cuanto a los contenidos de **nutrientes y compuestos bioactivos**, así como los **aspectos de salud**, **revelan que debemos tener en cuenta la importancia de estudiar los alimentos elaborados o el producto terminado**, como en este caso sería la bebida vegetal, en lugar de considerar la materia prima de partida.

- ❖ Sólo unos pocos estudios comparan los efectos de la **leche de vaca** con las **bebidas vegetales** como tal, y no con sus materias primas, en relación a los efectos que poseen sobre la salud. Por lo tanto, **las pruebas son actualmente insuficientes para concluir que las bebidas vegetales posean beneficios para la salud superiores a los de la leche**. La leche de vaca presenta efectos beneficiosos sobre la salud ósea, la osteoporosis y el cáncer colon-rectal con evidencia científica suficientemente demostrada (**estudio EPIC europeo, concluyó que el consumo de leche y productos lácteos protege contra el cáncer colorrectal** y probablemente contra el cáncer de vejiga, el cáncer gástrico, y cáncer de mama). No se puede decir lo mismo de las bebidas vegetales puesto que no se han realizado suficientes estudios sobre el producto final que será la bebida elaborada.

- ❖ **Hasta que se hayan realizado más investigaciones y exista una evidencia científica sólida se debe tener cuidado al recomendar las bebidas vegetales** como sustitutos aceptables a la **leche de vaca** para la población en general, aunque si pueden ser una **alternativa para aquellas personas que por motivos médicos no pueden consumir leche de vaca, como son intolerantes a la lactosa (IL) y alérgicos a las proteínas de la leche de vaca (APLV)**.

BIBLIOGRAFÍA

- ❖Kongerslev T T, Raben A, Tholstrup T, Soedamah-Muthu S S., Givens I, and Astrup A. Milk and dairy products: good or bad for human health? An assessment of the totality of scientific evidence. Review article. Food and nutrition research. Food Nutr Res. 2016; 60: 10.3402/fnr.v60.32527.
- ❖Mäkinen O.E, Wanhala V, Zannini E, Arendt EK. Foods for Special Dietary Needs: Non-dairy Plant-based Milk Substitutes and Fermented Dairy-type Products. Critical Reviews in Food Science and Nutrition. 2016; 56(3):339-49.
- ❖Ministerio de Ciencia e Innovación. Base de datos Española de composición de alimentos (BEDCA).
- ❖World Cancer Research Fund International/American Institute for Cancer Research (2014). Food, nutrition, physical activity, and the prevention of colorectal cancer. London, UK: WCRF International.